Die operative Behandlung der entzündlichen Adnextumoren

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Theodor Hirschfeld
aus Spandau

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. K. Franz

Tag der Promotion - 27.9.21

Berlin 1921
Verlag Carl Kroll

70

Mikroorganismen sind es, welche als ätiologisches Moment der entzündlichen Adnextumoren anzusehen sind. Obenan steht an Häufigkeit und Wichtigkeit der Neißersche Gonococcus. Er dringt vom Uterus aus aszendierend in die Tuben ein. Hier bedingt die Infektion eine Schwellung der Wand und der Schleimhaut. Die Fimbrien des Abdominal-Ostiums verkleben schnell und es kommt unter Verschluß dieser Öffnung zur Bildung einer Sactosalpinx purulenta, einer posthornähnlichen Pyosalpinx. In der Mehrzahl der Fälle greift die Entzündung progressiv auf die Eierstöcke und das benachbarte Peritoneum über. Je nach Beteiligung des letzteren ist die Pyosalpinx mit Pseudomembranen bedeckt und mit anliegenden Organen, häufig dem Netz und dem Darm, mehr oder weniger innig verwachsen. Es entwickeln sich die sogenannten entzündlichen Adnextumoren, bei denen oft die einzelnen Komponenten schwer von einander zu scheiden sind. Nicht selten sind dabei die Ovarien erkrankt, sodaß entweder Tuboovarialabscesse entstehen oder sich Tuboovarialcysten bilden können. Es war namentlich Nöggerath, der den ätiologischen Zusammenhang schwerer Erkrankung der Adnexe durch die Gonorrhoe richtig erkannt und sich dadurch ein großes Verdienst erworben hat. Man kann wohl damit rechnen, daß etwa 50 % der Adnextumoren gonorrhoischen Ursprungs sind und daß bei großstädtischem Material dieser Prozentsatz sich noch wesentlich erhöhen wird. Allerdings glaubt Döderlein, daß die Gonorrhoe als die Ursache der entzündlichen Adnextumoren weit überschätzt wird. Allein wir möchten mit Schmid annehmen, daß der Krieg und die nachfolgende Revolution, die das Zurückfluten der zahlreich gonorrhoisch infizierten Soldaten zur Folge hatte, eine noch stärkere Verbreitung der Gonorrhoe bedingte.

Weniger häufig wie die gonorrhoischen Pyosalpingen sind die durch septische und putride Prozesse bedingten entzündlichen Adnextumoren. Hier spielt besonders der Streptococcus, Staphylococcus, sowie das Bact. coli eine Rolle. Genau wie bei der aszendierenden Gonorrhoe handelt es sich auch hier fast ausnahmslos um ein Aufsteigen der septischen und saprischen Keime vom Uteruscavum in die Tuben. Gewöhnlich haben wir es mit Infektion während eines Abortes — meist auf Grund eines Eingriffs — oder während der Geburt zu tun.

Doch auch außerhalb von Schwangerschaft und Wochenbett können die genannten pyogenen Bakterien in den Uterus eingeschleppt werden bei nicht aseptisch ausgeführten Operationen an Scheide

und Gebärmutter, sowie bei ebensolchen Curettagen und Sondierungen. Ebenso können aber auch natürlich aus benachbarten mit den Tuben verwachsener Darmschlingen die Keime in die Tubenwand eindringen, wie sie auch von einem benachbarten periappendiculären Prozeß ins Ostium abdominale einwandern können. Man darf damit rechnen, daß ungefähr 30 % der Tubenerkrankungen durch die gewöhnlichen Eitererreger hervorgerufen werden. Ein kleiner Rest — nach Krönig ungefähr 10 % — wird durch den Tuberkelbazillus verursacht.

Bezüglich des Infektionsmodus durch den letzteren unterscheidet man die primäre und sekundäre Infektion, welche auf dem Blutwege erfolgt. Erstere, die durch das Eindringen der Tuberkelbazillen von außen bedingt ist, kommt jedenfalls nur sehr selten vor, obwohl verunreinigte Finger, unsaubere Instrumente bei operativen Eingriffen und Coitus in Betracht kämen. Gerade für die Möglichkeit einer tuberkulösen Infektion durch den Coitus läßt sich anführen der Nachweis von Tuberkelbazillen im Sperma von Männern, die an Genital- und Lungentuberkulose leiden. Besonders sind es Hegar und Martin, die für die Bedeutung der tuberkulösen Infektion des Genitaltraktus durch den Coitus eingetreten sind. Auch Jung nimmt eine aszendierende Infektion von der Scheide aus an. Freilich fehlt es auch nicht an Gegnern, die die Möglichkeit einer solchen primär aszendierenden Tuberkulose leugnen. Zu ihnen gehören Müller, Loiacano und Hartmann. Sie stützen ihre Ansicht darauf, daß dem Tuberkelbazillus jede Eigenbewegung fehlt und er sich daher einen Weg in das Innere der Genitalien in entgegengesetzter Richtung der natürlichen Strömung nicht bahnen kann. Diese Autoren halten es auch für unmöglich, daß die heraufwandernden Spermatozoen den Tuberkelbazillus mit verschleppen können. Jedenfalls darf man annehmen, daß die primär aufsteigende Genitaltuberkulose praktisch von untergeordneter Bedeutung ist. Demgegenüber steht die häufigere sekundäre Infektion, die auf hämatogenem Wege entsteht, wobei der primäre Herd meistens in der Lunge oder im Darm zu suchen ist. Gewöhnlich erkranken zuerst die Tuben, während die Eierstöcke viel widerstandsfähiger sind. Die geringere Blutversorgung der Eileiter, sowie partielle Aplasie oder Hypoplasie der Genitalien sollen prädisponierend für die Genitaltuberkulose sein. Mit ihr ist häufig eine solche des Bauchfells verbunden.

Mögen wir es aber mit einem Adnextumor gonorrhoischer, septischer oder tuberkulöser Natur zu tun haben, darin stimmt jetzt die Mehrzahl der Gynäkologen überein, daß man prinzipiell zunächst nach konservativen Grundsätzen die Therapie einleiten muß. In erster Linie hat die Patientin, falls sie fiebert, Bettruhe einzuhalten; schmerzstillend wirkt eine Eisblase auf den Leib. Im übrigen wendet man feuchte Umschläge an und sorgt für leichte Stuhlentleerung. Später kommt Heißluftbehandlung und Diathermie in Frage, sowie bei gleichzeitig vorhandenen parametranen Infiltrationen auch die Belastungstherapie. Endlich empfehlen sich bei gut situierten

Patientinnen Nachkuren in Sol- und Moorbädern. Mit dieser Therapie erzielt man in einem großen Teil der Fälle Heilung, im Sinne der völligen oder nahezu vollkommenen Beschwerdefreiheit. Meist werden in den Berichten über konservativ behandelte Pyosalpinxkranke Heilungszahlen von 70—90 % angegeben. Auffallend ist es aber, daß verhältnismäßig selten eine größere Reihe von Nachuntersuchungen zur Erhärtung dieses hohen Heilungsprozentsatzes ausgeführt werden. Dies hat aber Prochownik getan, welcher nach $3^1/_2$ Jahren 70 % Geheilte fand. Diesen günstigen Erfolg erreichte er allerdings nur nach lange fortgesetzter konservativer klinischer Behandlung. Ein ähnliches Resultat ergibt die Franz'sche Klinik. Hier wurden in den letzten 10 Jahren auf Grund meiner eigenen Zusammenstellungen 1687 Frauen mit entzündlichen Adnextumoren aufgenommen. Von diesen wurden 1147 = 68 % mit gutem Erfolge konservativ behandelt. Dieser Prozentsatz der Heilung bezieht sich bereits auf den Befund der Entlassung. Er würde bei generellen Nachuntersuchungen nach mehr als drei Jahren die Prochownik'sche Zahl bedeutend überholen.

Immerhin bleibt ein Rest der Fälle übrig, wo exspektative Maßnahmen völlig nutzlos sind und sich bei den Patientinnen dauerndes Siechtum infolge rezidivierender Schmerzattacken einstellt. Solche Frauen sind dann über Jahre hinaus verhindert, schwerere Arbeiten zu leisten, wodurch sie auch psychisch sehr beeinflußt werden. Namentlich sind es Patientinnen der arbeitenden Klasse, die mangels einer nötigen Schonung niemals beschwerdefrei werden, sodaß die Berechtigung selbst verstümmelnder Operationen eine unzweifelhafte wird, umsomehr, als nach operativen Eingriffen die Frau geradezu zu neuem Leben erwacht. Ganz besonders sind es die Puellae publicae, bei denen die wiederholte Ansteckung und mehr wohl noch die ständige genitale Überreizung und die mechanische Insultierung die Hauptschuld trägt, daß aktiv eingegriffen werden muß.

Dies sind die Indikationen für die operative Behandlung der entzündlichen Adnextumoren, wie sie auch von Döderlein, Fehling, Hofmeier und Krönig aufgestellt werden.

Während es sich aber bei diesen Fällen mehr oder weniger um Adnextumoren im subacuten oder chronischen Stadium handelt, muß noch weiterhin die Frage aufgeworfen werden, ob nicht eine Indikation zu einem operativen Eingriff gegeben ist, wenn akute septische Pyosalpingen sich rasch vergrößern und damit die Gefahr des Platzens mit folgender Eiterüberschwemmung der Bauchhöhle und eitriger diffuser Peritonitis entsteht.

Die Möglichkeit dieses Ereignisses zeigen sich aber die meisten der neueren Kliniker geneigt als nur in sehr geringem Maße als gegeben zu betrachten. Bei den von Schauta daraufhin genau beobachteten Obduktionen von 10 995 geschlechtsreifen Frauen des Wiener pathologisch-anatomischen Instituts fanden sich aber 16 Fälle spontan in die freie Bauchhöhle rupturierter adnexieller Eitersäcke, bei denen

als Todesursache die sich anschließende allgemeine Peritonitis verzeichnet ist. Deshalb kann es wohl in der Tat notwendig werden, bei zunehmendem Wachstum eines septischen Adnextumors im akuten Stadium bei immer heftiger werdenden pelviperitonitischen Erscheinungen operativ einzugreifen, um dem Durchbruch in die Bauchhöhle zuvorzukommen, wodurch man immer noch vielleicht diesen oder jenen Fall retten kann, der sonst bei diffuser septischer Peritonitis verloren wäre.

Demgegenüber behaupten Döderlein und Krönig, daß beim Platzen eines frischen gonorrhoischen Pyosalpinxsackes durch plötzliche Gewalteinwirkungen, wobei es ebenfalls zur universellen Peritonitis kommen kann, niemals ein tödlicher Ausgang beobachtet wurde. Deshalb sollen wir also auch in einem solchen Falle durchaus exspektativ verfahren, auch wenn wir die Frau mit gewaltiger Tympanie des Abdomens, paralytischem Ileus und fadenförmigem Puls zur Beobachtung bekommen.

Dieser von Krönig in der Medizinischen Gesellschaft zu Freiburg verteidigten These widersprechen aber Amberger und Fehling, die offen erklären, daß auch bei gonorrhoischer Natur einer diffusen Peritonitis kein Chirurg heute mehr abwarten wird. Für sie gilt der Grundsatz: „Ubi pus, ibi evacua!“

Mag man aber in diesen Fällen auch konservativ verfahren, soviel steht jedenfalls fest, daß ungefähr ein Drittel der entzündlichen Adnextumoren operativ behandelt werden muß.

Am 11. Februar 1872 exstirpierte Lawson Tait als erster entzündliche Adnextumoren. Gleichzeitig führten Hegar und Battey dieselbe Operation aus. Bei Prochownik betrug die Operationsfrequenz 30 %, in der Franz'schen Frauenklinik wurden von den oben angegebenen 1687 Fällen 540 = 32 % chirurgisch behandelt.

Dieser Prozentsatz bezieht sich natürlich nur auf das Material der Klinik. Es wurden hier jedoch nur solche Frauen aufgenommen, die wegen der Schwere der Erkrankung nicht ambulant behandelt werden konnten. Berücksichtigen wir die poliklinischen Fälle, so wurden beispielsweise im Jahre 1920 von 9400 zur Untersuchung kommenden Patientinnen bei 444 = 4,2 % entzündliche Adnextumoren festgestellt. Von diesen wurden 383 = 86,3 % durch konservative Behandlung geheilt. Ein geringer Rest von 61 hartnäckigen Fällen mit schwieligen Infiltrationen, die nach längerer Beobachtung nicht durch konservative Maßnahmen zurückgehen wollten, wurden der Klinik zwecks Operation überwiesen. Es beträgt also hier die Prozentziffer der chirurgisch behandelten Frauen nur 13,7 %. Es ergibt sich also bei Berücksichtigung des ambulanten Materials, daß der operative Eingriff verhältnismäßig nur selten angezeigt war und die Franz'sche Operationsfrequenz überschreitet nur um ein geringes die der Schauta'schen Klinik, die Thaler mit 10,6 % angibt.

Hinsichtlich des Alters der klinisch Operierten bemerke ich, daß die jüngste Patientin 17 Jahre alt war, während die älteste Frau mit 66 Jahren operiert wurde.

Im Alter von 17—20 Jahren waren 15 Fälle = 2,8 %, 20—30 Jahren 191 Fälle = 35,4 %, 30—40 Jahren 201 Fälle = 37,2 %, über 40 Jahre 133 Fälle = 24,6 %. Das Durchschnittsalter betrug 34 Jahre.

Diese Feststellung des Lebensalters ist nicht gleichgültig, weil durch dieses nicht selten die Operationsmethode beeinflußt wird.

Ist aber die Indikation für ein operatives Verfahren gegeben, so ist die nächste Frage zu erwägen, welche Eingriffe denn im einzelnen Falle in Betracht kommen. Soll man also abdominal oder vaginal, radikal oder konservativ operieren?

Wenn man abdominal vorgehen will, so stehen uns der Mittellinienschnitt, der Lennanderschnitt und der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt zur Verfügung. Franz hat den letzteren weitaus am meisten bevorzugt. 516 mal, d. h. in 95,5 % unserer Fälle hat er den Fascienquerschnitt gewählt. Dieser sorgt in vorzüglicher Weise dafür, daß die Fasciennarbe muskulär unterpolstert wird, weshalb eine postoperative Hernienbildung so gut wie ausgeschlossen ist. Mit dieser Schnittführung hat Franz in fast allen Fällen bei unsicherer Blutstillung peritonealer Wundflächen die Tampondrainage angewandt, indem er einen Vioformgazestreifen durch den Douglas nach der Scheide herausleitete. Auch der Mikulicz'sche Beutel wurde nicht selten mit Vorteil eingelegt.

Fast immer aber benutzte Franz bei seinen Operationen die Lumbalanästhesie, kombiniert mit Pantopon-Scopolaminnarkose (0,04 : 0,0004) oder in wenigen Fällen die Chloroform-Äthermischnarkose.

Ist nun die Indikation gegeben, gonorrhoische Adnextumoren zu operieren, so hat man in den letzten 10 Jahren nicht selten die Radikaloperation empfohlen. Hierbei werden nicht nur die Tuben, und Ovarien, sondern auch der Uterus mitentfernt. Nur die Radikaloperation ist nach Thaler imstande, Erfolg und Dauerheilung zu versprechen. Jedenfalls werden durch sie die örtlichen Beschwerden am sichersten zum Verschwinden gebracht. Sie ist nach Walthard deshalb der vorzüglichste operative Eingriff zur Heilung rezidivierender entzündlicher Adnextumoren. Für die abdominale Operation ist auch besonders Schauta eingetreten, welcher über gute Resultate berichtet. Franz selbst hat unter seinen 540 Fällen 58 mal, d. h. in 10,8 % dieses Operationsverfahren ausgeführt. Unter ihnen hatte er einen Todesfall = 1,7 %. Trotz der günstigen Resultate aber hat die Radikaloperation infolge der Kastration der Frauen große Nachteile. Es stellen sich nämlich andere Beschwerden ein, die oft von den Kranken schlimmer empfunden werden als die, welche Veranlassung zur Operation gegeben hatten. Es treten nicht nur die Erscheinungen der fliegenden Hitze, Wallungen und Schwindelanfälle auf, sondern vor allem auch schwere Depressionszustände, wenn die Frauen die Gewißheit haben, daß sie für immer auf Nachkommenschaft verzichten müssen. Deshalb werden wir bei Kranken im jugendlichen Alter die Radikaloperation nicht empfehlen können, während wir

sie für diejenigen Patientinnen, die sich in oder nahe dem Klimakterium befinden, nicht für kontraindiziert erachten dürfen.

Berücksichtigen wir bei den 58 Fällen der Franz'schen Frauenklinik die Altersverhältnisse, so zeigt es sich, daß der weitaus größere Teil der Frauen sich im fünften Lebensdezennium befinden. Das Durchschnittsalter beträgt 40 Jahre.

Was nun aber die Technik der abdominalen Radikaloperation anbetrifft, so gestaltet sich dieselbe verschieden, je nachdem wir den Uterus in toto mit den beiderseitigen Adnexen entfernen oder nur die supravaginale Amputation ausführen wollen. Diese Operation hat Franz in 56 Fällen = in 10,3 % unternommen. Der Nachteil dieser Methode liegt aber in der Erschwerung der Drainagemöglichkeit, die nicht in so sicherer Weise ausgeführt werden kann, wie bei gleichzeitiger Entfernung des Cervixstumpfes. Andererseits aber weist Ebeler darauf hin, daß bei dieser Operationsmethode, die kürzere Zeit dauert, die Erhaltung der Architektur der Vagina als eine nicht geringe Annehmlichkeit einzuschätzen ist.

Anstelle der Laparotomie kann man aber auch die vaginale Radikaloperation zur Entfernung der entzündlichen Adnextumoren wählen. Das Verdienst, diese Operation bekannt gemacht zu haben, gebührt sicherlich Leopold Landau, G. Leopold und Doyen. Die vorzüglichen Operationserfolge und die guten Dauerresultate ließen nach Schauta die Methode für anwendbar erscheinen. Allein die Schwierigkeit der Lösung der verwachsenen Adnextumoren, das Herumzerren im Finstern, das Anreißen von Eiterherden, die Unmöglichkeit, sauber und exakt vorzugehen, weil man das Operationsfeld nicht so gut überblicken kann, sprechen gegen dieses Verfahren. Besonders verdienen bei vaginalen radikalen Eingriffen die Darmverletzungen unsere Aufmerksamkeit. Sie kommen zwar auch sogleich bei der Operation vor und verlangen dann stets die sofortige nachträgliche Laparotomie, zeigen sich aber auch mehrfach erst einige Tage nach dem chirurgischen Eingriff. Die Verletzung des Darms erfolgt dann wohl bei der Adhäsionslösung während der Operation; aber der Darminhalt bricht erst mehrere Tage post operationem nach der Bauchhöhle durch. So hat Landau unter 200 vaginalen Radikaloperationen neun Darmverletzungen erlebt. Franz hat 14 Frauen radikal per vaginam operiert; das sind 2,6 % der Fälle. Unter diesen erlebte er zwei Todesfälle, von denen der eine durch Darmverletzung zum Exitus kam. Diesen Fall will ich der Wichtigkeit wegen hier anführen:

Es handelt sich um die 32-jährige Josefa H., die seit Jahren an gelbem Ausfluß litt und bei welcher doppelseitige Adnextumoren durch Palpation einwandfrei festgestellt wurden. Es gelang nur unter großer Schwierigkeit, den rechten Adnextumor per vaginam herauszuschälen. Der linke wird nach vollkommener Blutstillung hervorgezogen, wobei ein Darmstück mit gefaßt wird. Daraufhin wurde sofort zur Laparotomie geschritten, der linke Adnextumor exstirpiert und festgestellt, daß das Rectum durchtrennt ist, während Dünndarm und Colon intakt sind. Ein Teil des Rectum wird reseciert und nach Abbindung des oberen Rectumabschnittes dieser durch den peripheren Rest bis vor den Anus herausgezogen. Blasen- und Rectumperitonaeum werden vernäht. Der Wundrand

des durchgezogenen Rectums wird in der angefrischten Umgebung des Anus angenäht und nach Resektion des Steißbeins der retroproctale und subperitoneale Raum drainiert. — Trotzdem erfolgte der Tod durch Peritonitis.

Solche Vorkommnisse, auf die man bei schweren Eingriffen dieser Art rechnen muß, haben veranlaßt, mit der Indikation zu dieser Operationsmethode vorsichtig zu sein. Es ist deshalb auch Landau immer mehr von dem vaginalen Verfahren abgekommen und muß jedenfalls bei schweren Verwachsungen abdominell vorgegangen werden. Die Technik der abdominalen Radikaloperation erkennt man am besten, wenn wir uns vergegenwärtigen, wie Franz bei seinen Patientinnen dieselbe ausgeführt hat. Ich will deshalb einen solchen Fall anführen:

Elisabeth K., 35 Jahre, wird wegen doppelseitiger entzündlicher Adnextumoren zur Operation aufgenommen. Nach Pfannstiel'schem Fascienquerschnitt zeigt sich der Uterus am Fundus und an seiner Hinterfläche einerseits mit den linken Adnexen beiderseits mit Darmschlingen verwachsen. Zuerst wird eine Dickdarmschlinge vom Fundus und der Hinterwand abgelöst. Man sieht deutlich den linksseitigen Adnextumor, der gut hühnereigroß aus der verdickten Tube und dem völlig degenerierten Ovarium besteht. Der Adnextumor, der im Douglas ziemlich verwachsen ist, wird mit der Hand stumpf gelöst. Ebenso werden die rechten Adnexe, die sich als verdickt und verbacken erweisen — Tube kleinfingerdick, Ovarium stark vergrößert und entartet — stumpf gelöst. Abtragung der r. und lk. Adnexe. Unterbinden und Übernähen der Stümpfe. Bei der voraufgegangenen stumpfen Lösung der Adnexe zeigt sich der Douglas in seinem unteren Abschnitt durch feste Schwielen verlötet. Nur mit Mühe gelingt es, die Schwielen zu durchtrennen. Hierbei ziemlich starke parenchymatöse Nachblutung aus der Trennungsfläche. Zwecks Durchführung eines Drains wird eine Kornzange vom hinteren Douglas in die Scheide gestoßen. Darauf wird die Totalexstirpation des Uterus angeschlossen. Nach Einlegen eines Gazestreifens durch den hinteren Douglas Tamponade des parametranen Bindegewebsraums, Vernähen des Blasenperitonäums mit dem Rectumperitonäum bezw. visceralen Peritonealblatt. — Heilung.

Erläuternd zu dieser technischen Ausführung von Franz, wo der Uterus erst sekundär entfernt wurde, möchte ich bemerken, daß man auch zuerst den Uterus exstirpieren und dann die verwachsenen Adnexe herauslösen kann. Die Lösung gestaltet sich besonders gut, wenn man nach Faure den Uterus spaltet und von den beiden Uterushälften durch Zug die Adnextumoren aus den Verwachsungen befreit. Henneberg berichtet über 115 Fälle, wo es mit dieser Methode gelang, die entzündlichen Adnextumoren vollständig und relativ leicht zu entfernen.

Ist die Blutstillung dabei eine vollkommene, so ist die Drainage unnötig, während dieselbe nach der Scheide zu erforderlich wird, falls die Blutung nicht stehen will.

Diesen radikalen Operationsmethoden bei gonorrhoischen Adnextumoren gegenüber stehen die konservativ chirurgischen Eingriffe, die wir anwenden müssen, wenn wir bei jugendlichen Frauen Ausfallserscheinungen verhüten wollen. Da man glaubte, daß für die Unterleibsschmerzen der Patientinnen die erkrankten Tuben von wesentlicher Bedeutung seien, hat man diese entweder einseitig oder doppelseitig entfernt. Diese Operation bezeichnen wir als Salpingectomie. Hierbei

wird man zweckmäßig Tuben und Ovarien aus den Verwachsungen lösen und dann die Sactosalpinx möglichst uneröffnet nach Unterbindung der Gefäße exstirpieren und den Stumpf übernähen. Die Erfolge dieser Operation sind jedenfalls als nicht ungünstig zu bezeichnen, da die Mortalität nur eine geringe ist.

Allein es zeigt sich, daß die Dauerresultate zu wünschen übrig ließen. Stellten sich doch bei einem Teil der operierten Frauen neue Schmerzattacken ein, welche durch Bildung von Stumpfexsudaten hervorgerufen wurden. Um diese Möglichkeit zu vermeiden, hat man die Resektion der Tuben mit einer keilförmigen Excision ihres interstitiellen Teils am Uterus verbunden. Diese Operation hat auch Franz bei seinen 34 Salpingectomien so gut wie immer ausgeführt, wie folgender Fall lehrt:

Emma Schl., 37 Jahre, leidet seit Wochen an Fluer albus. Nach Pfannenstiel'schem Fascienquerschnitt zeigt sich ein linksseitiger mandarinengroßer Adnextumor aus einem Konglomerat von Netz, Darm, Ovarium und stark verdickter Tube bestehend. Die rechten Adnexe sind stark entzündlich verändert. Die Tube knollig aufgetrieben, geschlängelt und mit dem Ovarium verwachsen. Beim Loslösen ergießt sich dünnflüssiger, geruchloser Eiter in die Bauchhöhle, welcher aufgetupft wird. Die linksseitige Pyosalpinx wird teils stumpf, teils scharf losgelöst und darauf die beiderseitigen Adnexe abgetragen. Das uterine Ende der Tube wird keilförmig aus dem Uerus excidiert. Die Uteruswunden mit Catgutknopfnähten geschlossen. Drainage des hinteren Douglas. — Heilung.

Dieses Verfahren hat Beutner in Genf insofern noch weiter ausgebaut, indem er mit der Exstirpation der Tuben die transversale fundale Keilexcision des Uterus verbunden hat. Zur Ausführung dieser Operation hat er in die vordere und hintere Uteruswand nahe dem Fundus und in dessen Mittellinie zwei feine Bohrer in der Uterusmuskulatur versenkt; die Uteruskanten zur Verhinderung der Blutung bei der Keilexcision mit Katgut umstochen und unterbunden. Darauf schnitt er zwischen Tuben- und Lig. rotundun.-Insertion einerseits, zwischen Tuben- und Lig. ovarii proprium-Ansatz andererseits ein. Das herausgeschnittene keilförmige Stück wurde in der Mitte gespalten, ein Teil in die Höhe gehoben und mit der Schere das vordere und hintere Blatt des Lig. latum bis an die Beckenwand hin gespalten. Darauf erfolgt die Exstirpation der Pyosalpinx mit Konservierung des Ovariums. Zum Schluß überdeckte er die Uterusnaht mit dem vorderen medianen parietalen Peritonäum. Seine Erfolge bezeichnet er als gute.

Natürlich wird man bei gleichzeitigem Tuboovarialabsceß einer Seite den Eierstock ohne weiteres entfernen, während wir bei doppelseitiger Absceßbildung uns bemühen müssen, einen Ovarialrest durch Resektion zu erhalten. Selbst bei Zurücklassung eines nur kleinen Teils kann Ovulation und Menstruation regelmäßig vor sich gehen.

Ich bemerke übrigens, daß, falls man gezwungen ist, die Adnexe der rechten Seite bloßzulegen, man immer auf die Appendix achten muß. Wir wissen ja, daß die Appendicitiden und die Adnextumoren in einem ursächlichen Zusammenhang stehen können. Deshalb wird man stets die Appendix entfernen, wenn sie sich nicht als zweifellos gesund er-

weist. In neuester Zeit wurde sogar die Bedeutung der Appendix so hoch eingeschätzt, daß man sie bei jeder Laparotomie exstirpieren will. Den Gedanken, bei allen Operationen der rechten Seite die Appendix mitzuentfernen, hält Veit für zu weitgehend. Sie soll unberücksichtigt gelassen werden, wenn sie ganz normal, völlig frei und ohne Verwachsungen in der Bauchhöhle liegt. Demgegenüber betonen Coopmann und Döderlein, daß die Appendectomie stets auszuführen ist, da der Wurmfortsatz bei makroskopischer Beobachtung wohl gesund erscheinen kann, ohne es aber in Wirklichkeit zu sein. Wie häufig diese Operation aber unternommen werden muß, geht aus dem Bericht Ambergers hervor, der unter 53 Fällen der chirurgischen Klinik des Hospitals zum Hl. Geist in Frankfurt a. M. 25 mal die Appendix exstirpieren mußte. In einem Falle bestand eine gangränöse Appendicitis gleichzeitig mit Perforation eines Pyoovariums und Sactosalpinxbildung. Franz hat dagegen die Appendectomie in 54 Fällen = 10 % gleichzeitig mit der Adnexoperation ausgeführt, wobei stets die Appendix als nicht normal sich erwies. Einen solchen Fall will ich anführen:

Luise St., 32 Jahre, leidet an doppelseitigen Adnextumoren. Nach Pfannenstiel'schem Fascienquerschnitt wird die linke und rechte posthornähnliche Tube und das erkrankte linke Ovarium herausgenommen, das rechte erweist sich als gesund und bleibt zurück. Die Appendix ist sehr lang am distalen Ende knollig aufgetrieben, Serosa injiziert. Abklemmung des Mesenteriolums und Unterbindung. Darauf Abklemmen der Appendix, Unterbindung mit Catgut, Übernähung.

Alle diese konservativen Operationen zur Entfernung gonorrhoischer Eitersäcke werden gewöhnlich abdominell ausgeführt. Die vaginale Exstirpation kommt nur selten in Frage. Sie wurde zuerst von Dührssen durch das vordere Scheidengewölbe als Kolpotomia anterior empfohlen, während Thomas vom hinteren Scheidengewölbe aus den operativen Eingriff vornahm. Gegen diese Methoden läßt sich aber einwenden, daß das Operationsfeld nur eine geringe Übersichtlichkeit bietet und daß das Hervorwälzen des Uterus durch Adhäsionen, die ihn mit der hinteren Beckenwand und dem Rectum fixieren, sehr erschwert sein kann. Sind dann gleichzeitig noch die Adnexe stark verwachsen, so erlebt man infolge der Zerreißungen Blutungen, deren Stillung mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft sein kann. Diese Nachteile wiegen schwerer als die Vorzüge, die auf dem kleineren Eingriff, dem Fehlen der Bauchwunde und dem Vorbeugen einer Hernie beruhen. Deshalb ist die Operation kontraindiziert bei allen entzündlichen Adnextumoren, wo schwere Verwachsungen der Pyosalpingen und des Uterus nachweisbar sind. Franz selbst hat nur einmal die Kolpotomia anterior zusammen mit Salpingectomia bilateralis und Resectio ovarii gewählt.

Überhaupt eignet sich dieses Verfahren nur für kleinere Eingriffe an den Tuben, wenn diese wenig adhärent sind und vielleicht nur das abdominale Ende verklebt ist. Handelt es sich aber allein nur um Tubenverschlüsse bei Frauen, die lediglich über Sterilität

klagen, so ist eine verstümmelnde Operation — auch konservativer Natur — nicht ohne weiteres berechtigt.

Vielmehr ist in solchen Fällen in neuerer Zeit die Frage der Salpingostomie aufgeworfen worden. A. Martin und Skutsch haben vorgeschlagen, in die verschlossene Tube eine Öffnung zu schneiden zur Bildung eines künstlichen Ostiums und diese fein zu übernähen. Eine solche Operation kann natürlich nur dann in Betracht kommen, wenn der entzündliche Prozeß vollkommen abgelaufen ist. Gleichzeitig werden wir aber den sicheren Nachweis verlangen müssen, daß der Mann sexuell vollkommen gesund ist und in seinem Sperma lebende Spermatozoen sich befinden. Wie wichtig diese Bedingung ist, kann daraus ermessen werden, daß eine Gonorrhoe selbst bei einer erfolgenden Schwangerschaft nach Salpingostomie noch eine vorzeitige Unterbrechung derselben bewirken kann.

Um die Tube besonders für die Befruchtung funktionsfähig zu machen, hat man neuerdings das zugehörige Ovarium in den geöffneten Eileiter hineingenäht. Danach erlebte Gersuny Konzeption, ebenso Martin zweimal unter 63 Fällen; Mackenrodt von 13 Operationen gleichfalls zweimal. Hinsichtlich der Technik bemerke ich, daß die Öffnung in der Tube möglichst groß und in der Längsrichtung angelegt sein muß. Der Rand derselben wird zweckmäßig mit feinem Nahtmaterial umsäumt, d. h. Schleimhaut und Serofa vereinigt. Veit verspricht sich allerdings von dieser empfohlenen Umsäumung nicht allzuviel. Er vermeidet die Nähte in der Überzeugung, daß diese als Fremdkörper leicht wieder Adhäsionen hervorrufen können. Franz hat die Salpingostomie allein 6 mal in Verbindung mit Salpingooophorectomie der anderen Seite dagegen 26 mal = in 4,8 % der Fälle ausgeführt.

Übrigens hat man in jüngster Zeit auch die Methode der Salpingostomatoplastik angewandt, wobei die neue durch Resektion geschaffene Öffnung mit Schleimhaut umsäumt in der Form einer Manschette gebildet wird. Diese Operation hat Seitz in 12 Fällen versucht, wobei es zweimal zur Gravidität kam, die jedoch frühzeitig endete.

Während man aber diese Operationsmethoden zur Heilung der etwaigen Sterilität nur bei Tubenverschlüssen mit vollständig unverdächtigem Inhalt ausführen darf, muß man sich weiterhin die Frage vorlegen, ob nicht die einfache Incision auch bei eitriger Sactosalpinx am Platze ist. In der Tat hat man diesen Eingriff mit nachfolgender Drainage sowohl vom Abdomen als auch von der Scheide aus bei gonorrhoischen Pyosalpingen empfohlen. Doch liegen bei dieser Operation einige Bedenken vor. Reynier machte 56 mal die vaginale Incision, wobei er noch weitere 23 mal radikalere Eingriffe vornehmen mußte; in sieben Fällen vollführte er noch die Kastration durch Laparotomie, 14 mal die vaginale und in zwei Fällen die abdominovaginale Operation. Bei 13 weiteren Patientinnen erfolgte keine Heilung, eine Frau hält er für vollkommen genesen, 19 wurden als gebessert entlassen; von ihnen war aber keine als gesund zu betrachten. Die Hauptschwierigkeit liegt nämlich darin, daß es unmöglich ist,

durch einfache Incision die Mehrzahl der gonorrhoischen Pyosalpingen zu heilen. Die einzelnen Abschnitte derselben liegen nämlich bei dem geknickten Verlauf so ungünstig, daß an eine Restitutio ad integrum nicht zu denken ist. Infolgedessen entsteht nach Veit das Bild der perforierten Pyosalpinx mit allen seinen Komplikationen. Besonders wichtig ist ferner die Erwägung, daß nicht selten beide Tubensäcke von verschiedenen Seiten incidiert und daher zwei Pyosalpingen drainiert werden müssen. Deshalb verwirft Krönig durchaus die Incision bei doppelseitigen gonorrhoischen Adnextumoren. Er weist vielmehr darauf hin, daß in den geschlossenen Höhlen die Gonokokken nach einer gewissen Zeit absterben, während bei der durch die Incision gesetzten Tubenfistel die Virulenz dieser Mikroorganismen unterhalten wird. Franz hat unter seinen 540 Fällen niemals diese einfache Incision bei gonorrhoischen Adnextumoren in Anwendung gebracht, wohl aber ist er ganz gelegentlich so verfahren bei septischen Pyosalpingen.

Bei ihnen liegen die Verhältnisse insofern anders, als wir es gewöhnlich nur mit einseitiger Erkrankung zu tun haben und es sich um eine einzige Höhle — gewissermaßen einen solitären Absceß — handelt. Wenn bei diesen Adnextumoren das exspektative Verfahren aussichtslos ist, so kann man sehr wohl per vaginam incidieren, wenn die Pyosalpinx dem hinteren Scheidengewölbe innig anliegt. Man verfährt dann in der Weise, daß mit dem Messer der Douglas'sche Raum durchtrennt und dann die septischen Eitersäcke mit dem Elektrokauter oder der Kornzange eröffnet werden. Nach Abfluß des Eiters wird nach der Scheide zu durch Hinausleitung eines Gazestreifens drainiert. In dieser Weise hat Franz zweimal bei septischen Pyosalpingen post partum die Operation ausgeführt.

Kann man aber von der Scheide aus dieselben nicht operieren, so kommt der abdominale Weg in Frage. Sei es aber, daß wir die Eitersäcke incidieren, sei es, sie exstirpieren oder noch radikaler vorgehen wollen, immer muß man sich vergegenwärtigen, daß die Eröffnung der Bauchhöhle eine große Gefahr für die Patientin bedeutet. Können doch Streptokokken mit hoher Virulenz das Peritonaeum infizieren und eine schwere Peritonitis hervorrufen.

Deshalb wird man septische oder saprische Adnextumoren möglichst exspektativ behandeln und erst eingreifen, wenn die Erkrankung aus dem akuten in ein mehr chronisches Stadium getreten ist. Hierbei ist die Erwägung maßgebend, daß je länger wir warten, um so mehr die Virulenz der Streptokokken abnimmt. In der Tat hat Kiefer gezeigt, daß die septischen Mikroorganismen nach einer Reihe von Monaten in geschlossenen Tubensäcken ihre Virulenz verlieren. Muß jedoch ein operativer Eingriff vorgenommen werden, so wird es von größtem Wert für die Wahl der Operationsmethode sein, wenn die Infektiosität des Eiters vorher festgestellt werden kann. Da es sicher ist, daß bei hohem Fieber im Eiter oft virulente Bakterien sich finden, wird man die Operation hinauszuschieben suchen. Weiterhin wird es sich empfehlen, das Blut der Patientin zu untersuchen und bei starker Vermehrung der Leukocyten noch nicht sogleich operativ ein-

zugreifen. Ist der Eiterherd von der Vagina aus durch Punktion zu erreichen, so wählt man selbstverständlich dieses Verfahren, um durch mikroskop'sche Untersuchung und Anlegen von Reinkulturen sich Aufschluß über den Keimgehalt des Eiters zu verschaffen.

Übrigens wurde in jüngster Zeit von verschiedener Seite dort, wo bei der Operation das Vorhandensein besonders virulenter Bakterien erwartet werden konnte, eine Kampherölinjektion in die Bauchhöhle gemacht. Fehling in Straßburg hat durch diese von Pfannenstiel empfohlene 10 % sterile Kampheröllösung nur Gutes gesehen. Sie versetzt das Peritoneum in einen entzündlichen Reizzustand, der eine Hemmung oder Aufhebung der Bakterienresorption der Bauchhöhle zur Folge hat. Diesen wirksamen Schutz werden wir aber unter Umständen dem Peritoneum verleihen können, wenn es sich um operative Eingriffe bei septischen Adnextumoren handelt, wo nicht selten eine Infektion der Bauchhöhle eintritt. In solchen Fällen hat man lieber die Laparotomie in der Linea alba ausgeführt und auch auf den Fascienquerschnitt verzichtet, wie beispielsweise auch Kriwsky dies bei seinem Material im Obuchow-Hospital in Petersburg getan hat, weil durch diesen die Gefahr der Wundinfektion eine größere ist. Gleichzeitig wurde vielfach, um die Peritonealhöhle gegen die Infektion zu schützen, das kleine Becken von der Bauchhöhle durch einen Peritoneallappen abgedeckt, indem man das Peritonaeum parietale der vorderen Bauchwand mit dem des Douglas'schen Raumes vernähte. Doch schützte diese Abdeckung nicht davor, daß durch die dünne peritoneale Wand septische Keime von der kleinen Beckenhöhle aus nach der Bauchhöhle durchtreten und eine Peritonitis bedingten. Deshalb kann man auch außer dem parietalen Peritonäum noch die oberflächliche Bauchfascie mit dem Bauchfell des Douglas'schen Raumes vernähen. Dieser Fascienperitoneallappen gewährt jedenfalls einen besseren Schutz gegen die Infektion der Bauchhöhle als der Peritoneallappen allein.

Töpfer dagegen hat das Solm'sche Verfahren empfohlen. Er hat die Plica vesico-uterina auf die Hinterfläche des Uterus und der Adnexstümpfe bezw. bei Vorhandensein größerer Wundflächen im Douglas auf die hintere Beckenwand genäht. Zum Schluß wird das Blasenperitonäum über den Uterus und evtl. über das ganze kleine Becken mit den Stümpfen gezogen und mit fortlaufender Naht an die hintere oder seitliche Beckenwand, an die Appendices epiploicae, bezw. das Mesenterium der Flexur genäht. Diese diaphragmatische Abdeckung war in jedem Falle möglich. Die Wundsekrete wurden nach der Scheide durch Drainage abgeleitet. Eine Kampherölinjektion erwies sich als unnötig, da eine peritoneale Wundinfektion nicht mehr zu befürchten war.

Derartige komplizierte Operationsmethoden werden wir allerdings nicht allzu oft anzuwenden brauchen, da ja die durch septische und putride Prozesse bedingten Pyosalpingen — wie wir bereits zu Beginn unserer Ausführungen bemerkt haben — nicht so häufig sind wie eitrige Tubensäcke gonorrhoischer Natur. Franz hat nur 13 Fälle

= 2,2 % operativ behandelt. Unter ihnen starben drei Patientinnen an Streptokokkenperitonitis. In zwei Fällen war der septische Adnextumor bei der Operation geplatzt, den dritten will ich genauer anführen:

Paula Sp., 22 Jahre, leidet an doppelseitigen Adnextumoren. Nach Eröffnung der Bauchhöhle ist der Uterus und Douglas verklebt. Beide Tuben sind bleistiftdick in Adhäsionen eingebettet. Das abdominale Ende ist verschlossen. Es wird die Salpingectomia bilateralis ausgeführt. Die makroskopisch nicht wesentlich veränderten Ovarien bleiben zurück. Der mit der Pravazspritze aus dem Douglas entnommene Eiter enthält neben Bact. coli Streptokokken +++. — Tod durch diffuse eitrige Peritonitis.

Von den 10 geheilten Fällen hat sich die Mehrzahl post abortum entwickelt, von denen folgender angeführt zu werden verdient:

Frau Dr. G., 38 Jahre, 30. I. 19 Aufnahme. Am 21. I. Abort spontan verlaufen: da Blutung nicht stand, Ausschabung. Sechs Tage später wegen erneuter Blutung nochmalige Curettage. Es zeigt sich beiderseits vom Uterus ein mandarinengroßer Adnextumor, der nach hinten in ein Infiltrat des Parametriums ausläuft. Die Adnextumoren werden nach Lösung der Verwachsungen vom lig. latum getrennt, Rectum vom Uterus abpräpariert, Ovarium in Spuren rechterseits zurückgelassen. Darauf Amputation des vergrößerten Corpus uteri. — Heilung.

Erläuternd zu den Franz'schen Fällen möchte ich bemerken, daß bei diesen die Höhe der Mortalität, welche 23 % beträgt, auffallen könnte. Allein es stimmen die meisten Autoren darin überein, daß überall dort, wo bei der Operation septischer Pyosalpinxfälle hochvirulente Streptokokken gefunden werden, die Zahl der Todesfälle auch nach verhältnismäßig einfachen abdominellen Eingriffen eine sehr hohe ist.

Haben wir deshalb bei diesen Eitersäcken unter Umständen das exspektative Verfahren befürwortet, so ist das umsomehr angezeigt, wenn es sich um Adnextumoren tuberkulöser Natur handelt. Bei der Genitaltuberkulose, die meist sekundär ist, werden die Tuben, wie wir oben gezeigt haben, am häufigsten befallen. Aus einer Anzahl Statistiken ergibt sich, daß in der Hälfte der Fälle tuberkulöse Adnextumoren mit Tuberkulose des Uterus und nur in einem Drittel mit der der Ovarien kombiniert sind.

Bei Erkrankung der Tuben wird gewöhnlich zuerst die Schleimhaut ergriffen, in der sich die typischen Tuberkelknötchen bilden. Durch Zerfall und Durchbruch derselben in das Lumen der Eileiter kommt es sodann zu einer partiellen Zerstörung der Schleimhaut mit sekundären Faltenverklebungen, welche am Ostium abdominale zu einer Sactosalpinx mit käsigem Inhalt führen. Doch die Tatsache, daß es sich gerade um einen tuberkulösen Adnextumor handelt, läßt sich kaum jemals allein aus dem Palpationsbefund feststellen. Im allgemeinen ist die Diagnose schwer. Daher sagt Prochownik mit Recht, daß jede lange der Behandlung trotzende Adnexerkrankung an Tuberkulose denken läßt. Meist ist die Feststellung des tuberkulösen Charakters, der ja unser Handeln beeinflußt, nur per exclusionem und ex juvantibus zu stellen. Für den Ausschluß der Gonorrhoe und der septischen Infektionen kann die Anamnese in Verbindung mit der

Sekretuntersuchung in Betracht kommen, während andererseits der Nachweis von einem primär tuberkulösen Lungen- oder Darmherd ein Hinweis für die Erkennung der tuberkulösen Natur der entzündlichen Adnextumoren sein kann. Auch die Blutuntersuchung vermag uns diagnostische Anhaltspunkte insofern zu geben, als das Fehlen einer Leukocytose bei einem mit Fieber einhergehenden Adnextumor zugunsten einer tuberkulösen Ursache spricht. Selten gelingt es, im Blut Tuberkelbazillen nachzuweisen. Häufiger werden dagegen provokatorische Tuberkulininjektionen von diagnostischem Wert sein. Zu diesem Zwecke empfehlen einige Autoren die Einspritzung von Koch'schem Alttuberkulin, andere aber benutzen das Tuberkulin-Rosenbach und zwar 1 mgr in allmählich steigender Dosis bis 0,1 gr. Treten nach der Injektion des letzteren Fieber, Kopfschmerzen und Abgeschlagenheit ein als Symptom einer Allgemeinreaktion oder zeigt sich eine Herdreaktion, indem gesteigerte Empfindlichkeit oder Vergrößerung der Adnextumoren sich einstellt, so spricht das für Tuberkulose. Allerdings müssen wir hervorheben, daß die Reaktionen nicht absolut beweisend sind, und sogar versagt haben, sodaß Fälle vorkommen, bei denen nichts auf Tuberkulose hindeutet, und die doch bei einer später notwendigen Operation sich als tuberkulöse Adnextumoren sich erweisen. Immerhin sind sie eher eines Versuches wert als die Pirquet'sche Reaktion, die sehr oft im Stiche läßt. Das beste diagnostische Mittel ist aber wohl die probatorische Abrasio mucosae zur mikroskopischen Untersuchung und Verimpfung des Materials auf Meerschweinchen, die in einer ziemlich großen Anzahl der Fälle die Diagnose sichern kann.

Haben wir aber den entzündlichen Adnextumor mit Hilfe dieser diagnostischen Mittel als tuberkulös erkannt, so müssen wir uns weiterhin die Frage vorlegen. ob durch diese Feststellung bereits eine Indikation zu einem operativen Eingriff gegeben ist.

Dies ist aber keineswegs richtig, da wir wissen, daß die Genitaltuberkulose eine große Tendenz zur Heilung zeigt. Ihre Prognose hängt wesentlich ab vom Verhalten des primären Lungen- oder Darmherdes. Kommt diese zur Ausheilung, so kann man auch die Prognose quoad vitam bei bestehender Genitaltuberkulose als günstig hinstellen. Hieraus aber ergibt sich die Tatsache, daß eine Indicatio vitalis zur Entfernung tuberkulöser Adnextumoren nicht sehr häufig gegeben ist.

Doch auch die Beschwerden der Patientinnen sind nicht immer so bedeutend, daß hieraus allein eine absolute Indikation zur Operation sich ergeben sollte. Es gibt Frauen, bei denen die tuberkulöse Sactosalpinx kaum ein schweres Krankheitsgefühl aufkommen läßt, sodaß sie vielleicht nur wegen Sterilität ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Andererseits aber werden wir auch durch menorrhagische oder metrorrhagische Blutungen selten zu chirurgischen Maßnahmen veranlaßt werden, wie es ja auch bekannt ist, daß sogar Amenorrhoe bei Adnextuberkulose beobachtet worden ist. Selbst eine komplizierende tuberkulöse Erkrankung des Bauchfells berechtigt uns durchaus noch nicht,

ohne weiteres die Indikation zur Laparotomie abzuleiten, weil die Prognose wesentlich bedingt ist von der fortschreitenden Tendenz des primären Erkrankungsherdes. Hierbei will ich betonen, daß die mit Ascites einhergehende Peritonealtuberkulose verhältnismäßig leicht zu diagnostizieren ist, während die adhäsive Form oftmals unbekannt bleibt, wenn nicht etwa durch verbackene Därme und durch das verdickte Netz in Verbindung mit Erkrankung des Genitalapparates ein Tumor vorgetäuscht wird.

Aus diesen Erwägungen heraus ergibt sich, daß man bei den tuberkulösen Sactosalpingen zunächst exspektativ verfahren wird und den Versuch machen muß, durch eine Allgemeinbehandlung Besserung zu erzielen. Körperkräftigung, zielbewußt durchgeführte Krankenhausbehandlung, besonders in Heilstätten und Sanatorien, vornehmlich Kuren mit Höhensonne, zum Teil in Verbindung mit Diathermie und wiederholte Applikation mittlerer Röntgenstrahlen versprechen gute Erfolge, zumal wenn man daneben eine Tuberkulinkur mit dem Rosenbach'schen Präparat durchführt.

Ist jedoch das konservative Verfahren fruchtlos gewesen, so wird die operative Therapie um so angezeigter erscheinen, je mehr die Frauen unter der tuberkulösen Sactosalpinx körperlich zu leiden haben. Wir werden aber fordern müssen, daß der primäre Herd latent ist. Nach der Ausschaltung des tuberkulösen Adnextumors wird die Widerstandskraft des Körpers eher imstande sein, die Schädigungen an anderen Organen wirksam zu bekämpfen. Durch den operativen Eingriff ist der Möglichkeit vorgebeugt, wie auch Schmidt in Bremen und Labhard in Basel betonen, daß von dem eliminierten Depot eine Reininfektion erfolgen kann.

Es fragt sich aber, welche Organe entfernt werden sollen. Eine Radikaloperation wird man nicht allzu häufig vorzunehmen gezwungen sein. Wir werden nämlich zu erwägen haben, daß ein großer Teil der Frauen mit Tuberkulose des Genitalapparates sich im jugendlichen Alter befindet, sodaß die Entfernung der Tuben und des Uterus mit Einschluß der Ovarien zu Ausfallserscheinungen führen muß, die für das spätere Wohlbefinden der Patientin nicht ohne Bedeutung sind. Auch ist es klar, daß, je radikaler operativ vorgegangen wird, umso leichter bei der Ausdehnung des Eingriffs tuberkulöses Material in die Blutbahn gelangt und allgemeine Miliartuberkulose hervorrufen kann. Bedenkt man endlich, daß mit etwa 10 % die Mortalität nicht zu niedrig geschätzt ist, so werden wir die Interessen der kranken Frauen am besten wahrnehmen, wenn wir möglichst konservativ bei einem operativen Eingriff verfahren.

Bei der Heilungstendenz der Genitaltuberkulose sind die Resultate nach solchen Operationen als verhältnismäßig günstig zu bezeichnen, Es soll sich die Therapie, was auch Meyer-Ruegg in Zürich betont, möglichst auf die Resektion der erkrankten Tuben beschränken, selbst wenn der Uterus mitergriffen ist. Eine Ausnahme von dieser Krönig'schen Regel ist nur in den Fällen erlaubt, wo starke Blutungen

bei den Frauen auftreten, die sich im präklimakterischen Alter befinden.

Sollten auch die Ovarien Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung aufweisen, so müssen wir bemüht sein, wenigstens ein Ovarium oder Teile desselben zu erhalten. Treten gleichzeitig Erscheinungen eines Ascites in den Vordergrund, so beschränkt man sich gewöhnlich auf das Ablassen der Flüssigkeitsmenge durch Punktion, ohne daß man die tuberkulösen Adnextumoren entfernt. Nur bei Erfolglosigkeit dieses Eingriffes kann der Ascites nach Krönig durch eine möglichst kleine Incision in der Linea alba entleert werden.

Mit diesen konservativen Operationsmethoden hat man in jüngster Zeit bei tuberkulösen Adnextumoren die sogenannte prophylaktische Röntgenbestrahlung kombiniert, wodurch die operativen Erfolge bedeutend verbessert werden. Es ist neuerdings Voigt gewesen, der aus der Frauenklinik zu Tübingen eine Reihe von Fällen veröffentlicht hat, die zugunsten dieser kombinierten Behandlung sprechen. Er empfiehlt deshalb warm die Nachbestrahlung nach einem operativen Eingriff.

Für die Technik zur Entfernung der Adnextumoren kommt besonders der Querschnitt in Frage, da er bei event. Infektionen der Bauchhöhle mit sekundärer Heilung Hernien am ehesten verhütet. Immer aber werden wir dem abdominalen vor dem vaginalen Verfahren den Vorzug geben müssen, da man bei der Laparotomie die Ausbreitung der Prozesse am besten übersehen, die Appendix nach Bedarf entfernen und Adhäsionen leichter lösen kann. Finden wir die Adnextumoren in sehr ausgedehnte Verwachsungen mit Därmen eingebettet, so ist mit der Lösung eine große Gefahr verbunden. Die Darmschlingen reißen leichter ein als die Adhäsionen und nur mit großer Mühe gelingt es, eine Tube freizubekommen. Die Naht hat wegen der unvermeidlichen Infektion der Wundränder geringe Heilungstendenz, sodaß sich nicht selten als Endergebnis der Operation für die Patientin eine Darmfistel ergibt, von der sie mehr Beschwerden hat als vorher von dem tuberkulösen Adnextumor. Deshalb ist es das beste, in diesem Falle von einer Operation abzusehen.

Nach diesen meinen Darlegungen ist man vielfach auf der Frauenabteilung des Charité-Krankenhauses verfahren. Franz hat 32 Kranke — das sind 6 % der Fälle — wegen tuberkulöser Adnextumoren operiert. Das Durchschnittsalter war 26 Jahre. Von diesen wurden nur fünf Frauen radikal behandelt, während bei den übrigen konservativ-chirurgische Eingriffe vorgenommen wurden; 5 mal wurde nur der Ascites abgelassen, 22 mal die Salpingectomie bezw. Salpingooophorectomie mit Erhaltung eines Ovarialrestes ausgeführt. Die primäre Mortalität bei den radikal operierten betraf zwei Frauen, sodaß die Gesamtmortalität 6,2 % beträgt. Diese beiden Todesfälle will ich mit Einschluß des Sektionsbefundes näher anführen:

Der erste Fall betraf ein 21-jähriges junges Mädchen mit doppelseitigen supravaginalen Adnextumoren und Lungentuberkulose. Es wird die Amputatio uteri cum adnexis bilateralibus per laparotomiam ausgeführt, wobei die Adnex-

tumoren sich als adhärent erweisen und das Bauchfell mit zahlreichen Tuberkeln besetzt war.

Der Obduktionsbefund ergab: chronisch indurierende Lungentuberkulose mit ulcerösen Kavernen, Bauchfell-, Milz-, Leber- und Gallengangstuberkulose. Amyloid der Milz und Leber. Pseudomembranöse jauchige Urocystitis, operierte Genitaltuberkulose.

Bei dem zweiten Fall handelte es sich um eine 34-jährige Frau, deren Menses seit zwei Monaten ausgeblieben waren. Die Radikaloperation wurde gleichfalls wegen doppelseitiger tuberkulöser Adnextumoren ausgeführt und hier die Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Netz und Dünndarmschlingen waren von Tuberkelknötchen übersät, ebenso das Bauchfell fest mit den tuberkulös entzündlich veränderten Adnexen verbacken. Linkes Ovarium von faustgroßen Abscessen durchsetzt und in einen großen Tumor verwandelt, das rechte apfelgroß.

Das Sektionsergebnis zeigte: operierte Genitaltuberkulose, schwielige und kalkige Spitzentuberkulose mit starken Pleuraverwachsungen. Peritoneal- und Netztbc.

Im Gegensatz zu diesen Radikaloperationen waren die Erfolge bei den Operationen, wo man nach Lage der Dinge sich mit weniger ausgedehnten Eingriffen begnügen und konservativer vorgehen konnte, prognostisch wesentlich günstiger gestellt, da die primäre Mortalität = 0 war. Auch von diesen will ich mehrere Krankheitsfälle ihrer Wichtigkeit wegen anführen:

35-jährige Emma Kl., Schwester an Tbc †, leidet an tuberkulösen Adnextumoren. Rechts hinter dem Uterus ein mit dem Douglas verlöteter, aus mehreren Teilen bestehender Tumor von drei Fingerdicke. Längsschnitt in der Medianlinie. Netz, mit Tuberkeln durchsetzt, läßt sich vom Uterus und Darmschlingen ablösen, mit denen es stark verbacken war. Beide Tuben, in bananengroße Säcke verwandelt, werden stumpf gelöst und abgetragen, rechts unter Zurücklassung des Ovariums. — Gebessert entlassen.

Ein zweiter Fall betraf die 32-jährige Anna B., welche ebenfalls an doppelseitigen tbc. Adnextumoren leidet. Linke Adnexe in einen mandarinengroßen Tumor verwandelt, der exstirpiert wird. Abtragung der rechten geschlossenen Tube und Resektion des r. Ovariums. Es besteht eine Fistel in der Mitte der Querschnittswunde. Anfrischen des Ganges mit dem scharfen Löffel. Fistelgang wird mit Kornzange bis zum Douglas verfolgt, gegenincidiert und ein Drain durch den Kanal hindurchgezogen, zugleich mit dem Gazestreifen wird ein Drainrohr von der Scheide zu den Bauchdecken geleitet. Mikroskopisch: typische Tuberkulose. Nachbehandlung mit Tuberkulin — Rosenbach 0,1 subcutan. — Nach fast halbjähriger Behandlung gebessert entlassen.

Dieser Fall ist besonders deshalb lehrreich, weil hier Franz die Nachbehandlung mit Tuberkulin anwandte, wie die Tübinger Frauenklinik eine solche mit prophylaktischer Röntgenbestrahlung empfahl.

Betrachten wir schließlich in prognostischer Beziehung die Resultate der verschiedenen operativen Eingriffe, so lauten die Berichte von Schauta, Chrobak und Olshausen bei der Salpingectomie dahin, daß die Mortalität zwischen 2 und 3 % schwankt. Schauta konnte nach Tubenexstirpation mit Entfernung beider Eierstöcke aber Belassung des Uterus 56 % der wegen Pyosalpinx Operierten als vollkommen geheilt und beschwerdefrei entlassen. Setzte er anstelle der Salpingo-Oophorectomie die abdominale Radikaloperation, so erzielte er einen Prozentsatz der völligen Heilung bis zu 80 %. Bei vaginalen Totalexstirpationen berichtet Thaler über 92 % guter

Dauerresultate, während bei den Adnexoperationen mit Corpusamputation die Erfolge Ebelers noch über diesen Prozentsatz hinausgingen.

Franz hatte bei seinen abdominalen Radikaloperationen in fast 95 % befriedigende Resultate; bei der vaginalen erreichte er die Thaler'sche Ziffer von 92 %, bei den supravaginalen Amputationen des Uterus mit Exstirpation der Adnexe hat er das Ebeler'sche Resultat noch übertroffen und in 98 % gute Erfolge zu verzeichnen gehabt. Bei den Methoden endlich, wo mit Belassen des Uterus die Salpingectomie bezw. Salpingo-Oophorectomie ausgeführt wurde, betrug seine Mortalität etwa 2,5 %.

Hinsichtlich der Gesamtmortalität hat Franz bei seinen 540 Operationen nur 15 Todesfälle gehabt. Dieser günstige Prozentsatz von 2,8 % verdient ganz besonders hervorgehoben zu werden, da es — abgesehen von der Hartnäckigkeit der Fälle — sich oft um elende und marantische Patientinnen handelte. Eine so geringe Mortalität gibt nur Walthard an, während Landau über 4,2 %, Thaler 3,3 %, Hofmeier 4 % und die Straßburger Frauenklinik sogar über 7 % berichtet.

Die durchschnittliche Zeitdauer der Behandlung in der Franz'schen Klinik betrug für die Frauen mit tuberkulösen Adnextumoren 46, für die septischen 37 und für die gonorrhoischen nur 18 Tage.

Nunmehr am Ende meiner Arbeit will ich nach der obigen Darstellung zusammenfassend bemerken, daß man in jedem Fall von entzündlichen Adnextumoren die individuellen Verhältnisse berücksichtigen muß. Prinzipiell soll man von dem Standpunkt ausgehen, daß auch ohne verstümmelnde Operation viel geholfen werden kann. Besonders bei verheirateten Frauen besserer Kreise werden wir viel durch exspektative Maßnahmen erreichen. Müssen wir bei dringender Indikation zur Operation schreiten, so werden wieder individuelle Verhältnisse entscheiden, ob man die vaginale oder abdominale Radikaloperation macht oder ob man sich mit der Salpingectomie bezw. Salpingo-Oophorectomie unter Erhaltung eines Ovarialrestes begnügt. Indessen wird heute der vaginale Weg zur operativen Behandlung der Adnexe, selbst bei leidlicher Beweglichkeit der Tumoren, nicht mehr beschritten.

Nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die in den letzten 10 Jahren in der Frauenklinik der Charité operierten Fälle entzündlicher Adnextumoren:

Name der Operation	Fälle	Prozentsatz
Lösung der Adhäsionen	27	5
Abd. Exstirpation einer Tube	16	3
Desgl. + Resektio ovarii	14	2,6
Abd. Exstirpation beider Tuben	18	3,3
Desgl. + Resektio ovarii	8	1,5
Resektio ovarii	6	1,1
Salpingostomie	6	1,1
Einseitige Salpingoooophorectomie	106	19,7
Einseitige Salpingoooophorectomie und Resektio ovarii der anderen Seite	12	2,2
Salpingoooophorectomie und Salpingostomie der anderen Seite	26	4,8
Abd. Exstirpation des Uterus und Adnexe unter Erhaltung eines Ovarialrestes	12	2,2
Abd. Radikaloperation	58	10,8
Vaginale Radikaloperation	14	2,6
Supravag. Amputation des Uterus und Adnex-Exstirpation	56	10,3
Desgl. unter Belassung eines Ovarialrestes bezw. einer Adnexseite	28	5,2
Doppelseitige Salpingoooophorectomie	46	8,5
Salpingoooophorectomie der einen und Salpingectomie der anderen Seite	57	10,5
Salpingoooophorectomie der einen und Salpingectomie + Resektio ovarii der anderen Seite	30	5,6
Gesamtsumme	540	100

Literatur.

1. **Amberger,** Beiträge zur operativen Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen. (Beiträge zur Klinischen Chirurgie, B. 95.)

2. **Bell,** Ein neues operatives Verfahren zur Behandlung der eitrigen Salpingitis bei jungen Frauen. (Zentralbl. f. Gynäk. 1914.)

3. **Beutner,** Zur Technik der Exstirpation entzündlich erkrankter Adnexe. (Zentralbl. f. Gynäk. 1913.)

4. **Coopmann,** Über konservierende und operative Behandlung chron. Adnexerkrankungen. (Zentralbl. f. Gynäk. 1915).

5. **Cohn,** Dauererfolge nach vollständiger oder teilweiser Entfernung der Gebärmutter. (Archiv f. Gynäk., Band 93.)

6. **Cummings,** Eine analytische Studie über 200 Fälle entzündlicher Adnextumoren. (Zentralbl. f. Gynäk. 1914.)

7. **Döderlein-Krönig,** Operative Gynäkologie. 3. Auflage. 1912.

8. **Ebeler,** Über die Erfolge der operativen Behandlung chronischer Adnexerkrankungen. (Med. Kl. 1912.)

9. **Fehling,** Sind Grenzverschiebungen in der operativen Gynäkologie eingetreten? (Archiv f. Gynäk., Band 107).

10. **Franqué,** Pathologie und Therapie der Genitaltuberkulose des Weibes. (Würzburger Abhandlung aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin, XIV, 1913.)

11. **Gutmann,** Über die Ergebnisse von 100 Operationen eitriger Adnexe aus der Univ.-Frauenkl. zu Straßburg. (In: Diss. Straßburg 1912.)

12. **Henneberg,** Über die Wahl der Operationsmethode bei entzündlichen Adnexerkrankungen. (Zentralbl. f. Gynäk. 1916.)

13. **Jacobson,** Über die Erfolge der konservativen Operation der Eileiter und der Eierstöcke. (Zentralbl. f. Gynäk. 1912).

14. **Kriwsky,** Über die chirurgische Behandlung der entzündlichen Adnextumoren. (Msch. f. Geb., B. 39.)

15. **Krönig,** Grenzverschiebungen zwischen operativer und nicht operativer Therapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. (Msch. f. Geb., B. 43.)

16. **Krönig** und **Pankow,** Lehrbuch der Gynäkologie 1915.

17. **Labhard,** Beiträge zur Genital- und Peritonealtuberkulose. (Ztschr. f. Geb., B. 70.)

18. **Landau.** Wandlungen und Fortschritte in der Behandlung der chron. entzündlichen Gebärmutteranhänge. (B. kl. W., 1910.)

19. **Loiacano,** Beiträge zur Tuberkulose der weiblichen Adnexe. (Archiv f. Gynäk., B. 93.)

20. **Meyer-Ruegg,** Die Tuberkulose der weiblichen Genitalien. (Zentralbl. f. Gynäk. 1914.)

21. **Müller,** Die Genitaltuberkulose des Weibes. (Archiv f. Gynäk., B. 112.)

22. **Patet** und **Olivier,** Behandlung der Adnextuberkulose. (Zentralbl. f. Gynäk. 1914.)

23. **Pulvermacher,** Die Salpingo-Stomatoplastik. (Therapie der Gegenwart, 1920.)

24. **Rosenblatt,** Über den Einfluß von Operationen im Bereich der Adnexe auf den Verlauf der Menstruation. (In: Diss. Straßburg, 1914.)

25. **Schauta,** Einschränkung der abdominalen Adnexoperation zugunsten der vaginalen Radikaloperation. (Archiv f. Gynäk., B. 59.)

26. **Schmid,** Über konservative Adnexoperationen. (Archiv f. Gynäk., B. 113).

27. **Schmidt,** Die operative Behandlung der Peritoneal- und Genitaltuberkulose. (Z. f. Geb. und Gyn., B. 73.)

28. **Thaler,** Zur Bewertung der Ausfallserscheinungen nach Radikaloperationen bei entzündl. Adnexerkrankungen. (Zentralbl f. Gynäk., 1912.)

29. Derselbe. Die entzündlichen Adnex- und Beckenbindegewebserkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der operativen Therapie. (Archiv f. Gynäk., B. 93.)

30. **Töpfer,** Über Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen mit besonderer Berücksichtigung einer neuen Operationsmethode. (B. kl. W., 1912.)

31. **Veit,** Die Erkrankungen der Tube. (Handbuch der Gynäk., 1910.)

32. **Walthard,** Die Spätresultate der abd. Totalexstirpation der inneren Genitalien bei rezidiv. entz. Adnextumoren. (M. m. W., 1918.)

33. **Weinbrenner,** Zur operativen Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen. (M. m. W., 1910.)

34. **Voigt,** Über die Kombination der operativen Therapie der Genitaltuberkulose mit Röntgenstrahlen. (D. M. W., 1921.)

Lebenslauf.

Ich, Theodor Hirchfeld, bin am 5. November 1894 als Sohn des praktischen Arztes und Sanitätsrats Dr. Hirschfeld in Spandau geboren. Mit sechs Jahren besuchte ich das Kantgymnasium meiner Vaterstadt, das ich Sommer 1914 mit dem Zeugnis der Reife unter Befreiung vom mündlichen Examen verließ. Nunmehr wandte ich mich dem Studium der Medizin zu und wurde Oktober 1914 auf der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin immatrikuliert. Infolge des Weltkrieges mußte ich mein Studium unterbrechen; am 11. Juni 1915 trat ich ins Heer ein, war anfänglich in Ostpreußen, vom Dezember 1916 bis Oktober 1918 als Sanitäts-Vizefeldwebel bei verschiedenen Sanitätsformationen an der serbischen und südmazedonischen Front tätig. Daselbst erwarb ich mir auch das Eiserne Kreuz II. Klasse. Nach Beendigung des Krieges nahm ich im Dezember 1918 mein Studium wieder auf, bestand am 13. Mai 1919 mein Physikum und legte am 2. März 1921 mein Staatsexamen mit dem Prädikat „gut“ ab. Durch Beschluß des Preußischen Wohlfahrtsministeriums vom 8. 4. 21 wurde mir im Einvernehmen mit dem Reichsminister des Innern ein halbes Jahr Kriegsdienstzeit auf mein praktisches Jahr angerechnet. Das letztere habe ich am 1. April an der I. mediz. Universitäts-Poliklinik für innere Krankheiten begonnen.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S 14.